

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

⑪ N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 462 274

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 79 19412

⑤④ Bloc d'écriture pour feutre à bille.

⑤① Classification internationale (Int. CL⁹). B 43 K 8/00, 7/02.

②② Date de dépôt..... 27 juillet 1979.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 7 du 13-2-1981.

⑦① Déposant : LYON Richard, résidant en France.

⑦② Invention de : Richard Lyon.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Richard Lyon,
189, rue Saint-Honoré, 75001 Paris.

La présente invention concerne un bloc d'écriture pour feutre à bille.

5 Les instruments à écrire appelés "feutre à bille" sont actuellement commercialisés soit sous une forme jetable soit encore sous une forme rechargeable au moyen de cartouches comprenant un bloc d'écriture proprement dit et un certain volume d'encre spéciale utilisable dans une carrosserie appropriée, comme dans le cas des stylos à bille classiques.

10 Les feutres à bille actuellement disponibles dans le commerce ne peuvent donc pas être utilisés, lorsqu'ils sont rechargeables, avec des recharges d'encre ordinaires commercialisées sous forme de cartouches standard pour les stylos à encre.

15 La présente invention vise essentiellement à remédier à cet inconvénient en procurant un bloc d'écriture permettant l'utilisation de ces cartouches standard.

20 A cet effet ce bloc d'écriture pour feutre à bille est caractérisé en ce qu'il comprend une tige en fibre capillaire portant, à l'une de ses extrémités, une bille d'écriture et engagée axialement à l'intérieur du corps d'un régulateur d'encre à ailettes, ce corps cylindrique présentant, sur sa surface latérale, des ailettes transversales adjacentes et, sur sa face frontale qui est à l'opposé de la bille de la tige, un téton coaxial creux dans lequel est engagée la partie extrême de la tige, ce téton formant poinçon pour perforer une membrane frontale obturant une cartouche d'encre standard.

30 Le bloc d'écriture suivant l'invention offre l'avantage qu'il permet d'utiliser les cartouches d'encre standard donc d'un prix très bas, cette utilisation étant rendue possible grâce à la prévision dans ce bloc du régulateur à ailettes.

35

On décrira ci-après, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de la présente invention en référence au dessin annexé qui est une vue en coupe axiale d'un bloc d'écriture suivant l'invention pour feutre à bille.

Le bloc d'écriture représenté sur le dessin est logé dans la partie extrême d'un corps creux 1 d'un instrument à écrire. Ce bloc d'écriture, désigné dans son ensemble par la référence 2, comporte une tige en fibre capillaire 10, par exemple en fibre textile imprégnée de résine, à l'extrémité externe de laquelle est prévue une bille d'écriture 4. La partie extrême externe de la tige 10 est logée dans un embout 5 qui est lui-même engagé dans l'orifice du corps 1 de l'instrument.

Par ailleurs le bloc d'écriture 2 comporte un régulateur d'encre à ailettes 3 qui est constitué par une pièce cylindrique moulée en matière plastique présentant, dans une partie de sa surface latérale, une succession d'ailettes transversales 6 délimitant entre elles des gorges transversales 7. Le corps du régulateur 3 est percé de part en part d'un alésage axial 8 dans lequel est engagée la tige 10. Cet alésage 8 se poursuit à travers un téton cylindrique 9 qui est creux et qui prolonge coaxialement le corps 3 à l'opposé de sa face qui est tournée vers la bille d'écriture 4. L'alésage 8 communique également avec la surface latérale du corps cylindrique du régulateur 3, par l'intermédiaire d'un ou plusieurs passages transversaux 11 eux-mêmes en communication par l'intermédiaire d'une fente capillaire avec la tige en fibre capillaire 10. L'entrée d'air nécessaire à une bonne régulation du débit de la cartouche est assurée par des canaux 14 moulés dans l'extrémité de la pièce 1.

Le bloc d'écriture 2 suivant l'invention peut être utilisé avec des cartouches d'encre standard 12 du genre de celles employées comme recharges pour les stylos à encre. Lors de la mise en place d'une telle cartouche

dans l'instrument à écrire, le téton 9 qui est en saillie par rapport à la face frontale 3a du régulateur 3, fait fonction de poinçon et perfore une membrane transversale 12a obturant normalement la cartouche. A partir de ce moment, l'encre se trouvant dans la cartouche se répartit par capillarité dans la tige 10 formant mèche et de là elle parvient, toujours par capillarité, à la bille d'écriture 4. L'excès d'encre provenant de la cartouche 12 passe également dans la chambre 11, puis dans une autre chambre 13 constituée par une encoche longitudinale s'étendant sur une partie de la surface sur laquelle sont formées les ailettes 6, et de là dans les gorges 7 ménagées entre les ailettes 6. Le dispositif se trouve alors saturé d'encre et ne permet pas l'entrée d'air dans la cartouche 12. La chambre interne de cette dernière se trouve donc en dépression, ce qui a pour effet d'autobloquer le débit de celle-ci.

Pendant l'écriture l'encre s'écoule par l'intermédiaire de la tige 10 vers la bille 4 constituant l'organe scripteur. Peu à peu l'encre contenue dans les gorges 7 entre les ailettes 6, ainsi que dans les chambres 11 et 13, est consommée. A ce moment de l'air peut pénétrer à l'intérieur du corps creux 1, par les canaux 14 prévus à l'extrémité supérieure de ce corps où se trouve engagé l'embout 5. Cet air passe alors dans une autre encoche longitudinale 16 ménagée entre l'extrémité supérieure du régulateur 3 et une zone de ce régulateur se trouvant au même niveau que l'extrémité supérieure de l'encoche 13 prolongeant la chambre 11. Les deux encoches longitudinales 16 et 13 sont de préférence diamétralement opposées comme il est représenté sur le dessin. Par conséquent l'air extérieur qui pénètre dans le corps creux 1 à travers les canaux 14, passe dans la chambre constituée par l'encoche longitudinale 16, puis, par l'intermédiaire

5 des ailettes, dans l'autre encoche 13 et enfin dans la chambre 11, après quoi l'air pénètre dans la cartouche 12 qui ne se trouve plus alors en dépression. L'auto-blocage est libéré et on a à nouveau une alimentation en encre de la tige et des ailettes, si bien qu'un nouveau cycle peut recommencer.

10 Le régulateur à ailettes 3 qui est traité spécialement en surface sert de réserve et permet ainsi d'éviter l'amorçage de la tige 10 lorsque l'instrument est en position verticale, la tête en haut, et il sert également à régulariser le débit de l'encre de la cartouche 12.

REVENDICATION

5 Bloc d'écriture pour feutre à bille caractérisé en ce qu'il comprend une tige 10 en fibre capillaire portant, à l'une de ses extrémités, une bille d'écriture 4 et engagée axialement à l'intérieur du corps d'un régulateur à ailettes 3, ce corps cylindrique présentant, sur sa surface latérale, des ailettes transversales voisines 6 et, sur sa face frontale 3a qui est située à l'opposé de la bille 4 de la tige 10, un téton
10 coaxial creux 9 dans lequel est engagée la partie extrême de la tige 10, ce téton formant poinçon pour perforer une membrane frontale 12a obturant une cartouche d'encre standard 12.

TRIMLICATA

2462274

1/1

